

# Discapacidad, empleo y salarios en España\*

RICARDO PAGÁN\*\* Y ANDRÉS J. MARCHANTE

*Universidad de Málaga*

---

## Resumen

En este trabajo se utiliza una muestra obtenida a partir del Panel de Hogares de la Unión Europea durante el periodo 1995-1998, con el objetivo de analizar el impacto de la discapacidad en la probabilidad de estar empleado y en los niveles salariales para los hombres discapacitados y no discapacitados. A la enorme diferencia en la probabilidad de estar empleado, donde sólo un 27,78% de la diferencia total (0,4769 puntos porcentuales) puede ser explicada por las diferentes dotaciones de capital humano que poseen ambos colectivos (especialmente en educación y edad), se le une la existencia de una discriminación salarial a favor de los hombres no discapacitados, situada en torno el 52,53% de la diferencia total en el salario ofrecido (0,2613 puntos porcentuales).

*Palabras Clave:* Discapacidad, empleo, discriminación salarial.

*Clasificación JEL:* I1, J2 y J3.

---

## Abstract

In this piece of work we use a sample taken from the Spanish Household Panel for the period 1995-1998 in order to analyze the impact of disability on the likelihood of employment and the wage levels for non-disabled and disabled men. To the huge difference in the likelihood of employment, where only the 27,78% of the total difference (0,4769 percentage points) is based on the different human capital endowments that both collectives have (specially in the education and age), we have detected the existence of a wage discrimination between the non-disabled and disabled men, around 52,53% of the total difference in the offer wage (0,2613 percentage points).

*Key words:* Disability, employment, wage discrimination.

*JEL Classification:* I1, J2 y J3.

---

\* Los autores agradecen la ayuda financiera recibida del Instituto de Estudios Fiscales a través del proyecto "Políticas públicas e integración laboral de las personas discapacitadas en España (Prioridad en la Estrategia Europea para el Empleo, pilares 1 y 4)" (proyecto nº 806/16.2148).

\*\* Para correspondencia: Ricardo Pagán. Departamento de Economía Aplicada (Estructura Económica), Universidad de Málaga, Plaza de El Ejido s/n, 29.071 Málaga. Teléfono: +34 952 131186. Fax: +34 952 132075. Correo electrónico: [rpr@uma.es](mailto:rpr@uma.es)

## 1. Introducción

En los últimos años existe una creciente preocupación dentro de la Unión Europea, Estados miembros y organizaciones no gubernamentales por la integración social y laboral del colectivo formado por las personas discapacitadas. A nivel europeo, uno de cada diez ciudadanos de la Unión Europea se ve afectado directamente por alguna forma de discapacidad, lo que representa alrededor de 37 millones de personas, de las cuales aproximadamente la mitad se encuentran en edad de trabajar.

Desde la entrada en vigor del Tratado de Ámsterdam en 1997, que incluía una cláusula de no discriminación a favor de los minusválidos (artículo 13), hasta las últimas directivas aprobadas por el Consejo Europeo<sup>1</sup> sobre las Estrategias Europeas para el Empleo, todas las acciones y medidas a favor de la igualdad de oportunidades de las personas discapacitadas tienen un carácter prioritario. Incluso, el pasado año 2003 ha sido oficialmente declarado como Año Europeo de las Personas Discapacitadas.

En España, la aparición en 1982 de la Ley de Integración Social del Minusválido (LISMI) supuso el primer paso en la lucha contra la discriminación hacia las personas discapacitadas. Después de la promulgación de dos Reales Decretos en 1985 que regulaban los Centros Especiales de Empleo y los Centros Ocupacionales así como la creación en 1992 de la comisión parlamentaria encargada de evaluar la LISMI, aparece en 1995 un estudio realizado por el Consejo Económico y Social titulado “Informe sobre la situación del empleo de las personas con discapacidad y propuestas para su reactivación”. Este estudio tuvo un gran impacto público y sus resultados sirvieron para detectar la carencia de fuerza de la LISMI y la

---

<sup>1</sup> En el Consejo Europeo de Luxemburgo de 1997 uno de los objetivos de las políticas contra el desempleo en los Estados miembros era la mejora de la capacidad de inserción profesional. Una de las conclusiones se refería específicamente a las personas con discapacidad: *"Los Estados miembros prestarán especial atención a las dificultades que puedan experimentar las personas minusválidas para incorporarse a la vida activa"* (punto 79 de las conclusiones del Consejo). Más recientemente, en el Consejo Europeo de Lisboa celebrado en marzo de 2000 se subrayó la necesidad de adoptar medidas para combatir con decisión todo tipo de forma de exclusión y de discriminación con el objetivo de favorecer la integración social.

necesidad de adoptar un nuevo enfoque en torno a las políticas de empleo dirigidas hacia el colectivo formado de las personas discapacitadas.

A partir de esta fecha los avances en materia legislativa se sucedieron. En 1996 aparece el Plan de Acción para las Personas con Discapacidad y en octubre de 1997 el Plan de Medidas Urgentes. En este Plan se hizo hincapié en cuatro aspectos fundamentales: participación institucional, servicios de intermediación, rehabilitación vocacional y contratación e integración en el mercado laboral. A partir de estos años las medidas dirigidas a las personas discapacitadas se han visto integradas en los respectivos Planes Nacionales de Empleo y han sido complementadas por nuevas acciones y medidas<sup>2</sup>. Entre las últimas medidas introducidas cabe destacar la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, y el II Plan de Acción para las Personas Discapacitadas 2003-2007<sup>3</sup>.

El interés entre los investigadores por la discapacidad desde un punto de vista económico ha aumentado en los últimos años debido principalmente a tres factores (Salkever y Sorkin, 2003): a) la aparición de nuevas bases de datos disponibles que tratan la discapacidad y los problemas de salud desde un óptica específica; b) la aparición de una nueva legislación antidiscriminatoria y dirigida a conseguir la plena igualdad de oportunidades en todos los

---

<sup>2</sup> Entre ellas se encuentran las subvenciones a la contratación de personas discapacitadas (contrato indefinido para trabajadores minusválidos, contrato temporal de minusválidos acogido a fomento del empleo, contrato para la formación de trabajadores minusválidos, contratos en prácticas de trabajadores minusválidos, integración de minusválidos en Cooperativas y Sociedades Anónimas Laborales, etc.), las medidas para la adecuación de los puestos de trabajo, la dotación de medios adecuados para la prevención de riesgos laborales específicos y, quizás las más significativas, el establecimiento de cuotas obligatorias de empleo para las personas discapacitadas y el fomento del empleo en las Administraciones Públicas. Con respecto a las cuotas de reserva se establece que aquellas empresas que tengan más de 50 trabajadores fijos dentro de su plantilla están obligadas a emplear a un número de trabajadores discapacitados no inferior al 2% de la plantilla (Ley 13/82, art. 38.1). La aprobación del Real Decreto 27/2000 sobre las Medidas Alternativas planteó tres nuevas alternativas excepcionales a la obligación legal de contratación del 2% de trabajadores discapacitados sobre el total de la plantilla de la empresa, cuando ésta tenga más de 50 empleados. La primera y segunda vía del Real Decreto permite a la empresa la contratación de productos y/o servicios con un Centro Especial de Empleo o Trabajador Autónomo Discapacitado, mientras que la tercera vía se plantea como una donación a fundación o asociación declarada de utilidad pública. El objetivo de estas alternativas es dotar de una mayor flexibilidad a las empresas en el cumplimiento de la ley y, en último extremo, asegurar la creación de empleo para las personas discapacitadas de modo directo o indirecto. Las administraciones públicas también están sujetas a la cuota de reserva del 2%, si bien se ha establecido un mecanismo para elevar dicha cuota al 3% de las vacantes en las ofertas anuales de empleo público existentes.

<sup>3</sup> Aprobado por el Consejo de Ministros de 5 de diciembre de 2003.

ámbitos de la vida, especialmente en el mercado laboral; y c) el incremento en los costes asociados a la discapacidad desde el punto de vista del gasto público.

La literatura existente sobre discapacidad es relativamente reciente, siendo el trabajo de Berkowitz y Johnson (1974) una de las primeras contribuciones en el análisis de la discapacidad. A nivel internacional, abundan los estudios relacionados con la discapacidad (por ejemplo, Jenkins y Rigg, 2003; Kidd *et al.*, 2000; O'Donnell, 1998; Bardasi *et al.*, 2000; Burchardt, 2000; Baldwin y Johnson, 1994). Sin embargo, en España, los estudios son muy escasos. Sólo están disponibles los trabajos realizados por el IMSERSO (1998), el Consejo Económico y Social (1995) y más recientemente los realizados por Malo y Serrano (2001) y por el Grupo de Expertos Europeos. Hay que apuntar que la mayoría de avances y logros sobre el problema de la integración laboral de las personas discapacitadas lo hacen desde el mundo del derecho<sup>4</sup>.

Para las autoridades públicas resulta clave analizar hasta que punto las reformas y los avances legislativos introducidos en los últimos años han alcanzado los objetivos previstos<sup>5</sup>. Sin embargo, como Kruse y Schur (2003) concluyen en su trabajo, el estudio del impacto de la nueva legislación sobre discapacidad en los niveles de empleos se ve dificultado por los cambios en la composición del colectivo de las personas discapacitadas, la magnitud de los prestaciones económicas sustitutivas por discapacidad y los efectos relativos del ciclo económico sobre los trabajadores discapacitados y no discapacitados.

En este trabajo no se intenta evaluar en términos de empleo los efectos de las avances legislativos en materia de discapacidad ocurridos en los últimos años en España. Este trabajo se centra en dos objetivos. En primer lugar, analizar los determinantes de la participación en el empleo de las personas discapacitadas en el mercado de trabajo así como identificar los

---

<sup>4</sup> Existe un amplia cantidad de textos normativos aprobados en las dos últimas décadas que desarrollan la LISMI de 1982, y abordan aspectos relacionados con la formación, empleo selectivo, incentivos al empleo estable, cuota de reserva en las empresas con más de 50 trabajadores, empleo protegido, etc.

<sup>5</sup> Véase, por ejemplo, los trabajos para Estados Unidos de De Leire (2000) y Acemoglu y Angrist (2001).

factores que más contribuyen a explicar las diferencias de participación entre las personas discapacitadas y no discapacitadas. Y en segundo lugar, detectar la existencia de una posible discriminación salarial entre ambos colectivos y descomponer las diferencias salariales con el objeto de estudiar aquellas diferencias basadas en las características y aquellas que son consideradas por la literatura clásica como discriminación<sup>6</sup>.

La estructura del trabajo es la siguiente. En el apartado 2 se analiza el concepto de discapacidad y su problemática. En el apartado 3 se presenta el modelo econométrico utilizado para estimar de manera separada las ecuaciones de participación y salarios para las personas discapacitadas y no discapacitadas. En el apartado cuarto se presentan los principales resultados obtenidos y el apartado último recoge las conclusiones. Además, al final del trabajo se incluyen dos apéndices (definición de todas variables utilizadas y media y desviación estándar de las variables utilizadas en la ecuación de participación).

## **2. Concepto de discapacidad**

A nivel europeo, uno de los principales problemas que se presenta al analizar la situación laboral y social de las personas discapacitadas es la falta de fuentes estadísticas específicas dirigidas a este colectivo. Es posible detectar dos problemas importantes al utilizar fuentes estadísticas de diferentes países y poder realizar estudios comparativos (Malo y García, 2001). En primer lugar, la gran mayoría de las encuestas disponibles sobre discapacidad están basadas en criterios subjetivos, es decir, son los propios entrevistados los que tienen que valorar su estado de salud y discapacidad. Y en segundo lugar, existen importantes diferencias conceptuales entre deficiencia, discapacidad, limitación para la realización de determinadas

---

<sup>6</sup> Este trabajo, como la gran parte de los estudios sobre discriminación, se basa en el análisis de diferencias entre grupos (discapacitados *versus* no discapacitados), y no en las diferencias dentro de un grupo. Es decir, no se analiza la discriminación dentro del colectivo de las personas discapacitadas entre, por ejemplo, hombres y mujeres, donde es posible incluir información sobre las limitaciones funcionales de la persona en las ecuaciones estimadas. Véase, por ejemplo, el trabajo de Salkever y Domino (2000).

actividades, etc. entre las diferentes encuestas disponibles. Incluso, se aprecian dificultades y problemas de traducción a diferentes idiomas de conceptos clave relacionados con la discapacidad.

Existe poco consenso sobre cuál debe ser la definición correcta del concepto de discapacidad<sup>7</sup>. La Organización Internacional de la Salud (OIS) define discapacidad como “una pérdida o anormalidad en el cuerpo o en las funciones físicas, psíquicas o psicológicas”. Esta pérdida puede llevar al individuo a una limitación en las actividades que éste desarrolla. Entre estas actividades pueden encontrarse aquellas relacionadas con su participación en el mercado laboral.

La fuente estadística utilizada en este trabajo es el Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE) para el periodo comprendido entre los años 1995 y 1998<sup>8</sup>. El cuestionario utilizado en esta encuesta contiene preguntas relacionadas con la salud del entrevistado y es el propio entrevistado el que valora su estado de salud actual. Esto significa que la definición de persona discapacitada se basará en la propia valoración del entrevistado y no en la de los servicios de salud pública existentes.

Para identificar a una persona discapacitada se utilizan dos preguntas incluidas en el cuestionario:

*PH002: ¿Tiene alguna enfermedad crónica física o mental o alguna incapacidad o deficiencia crónica? Si es “SI”, entonces,*

*PH003: ¿Le impide esta enfermedad crónica física o mental o esta incapacidad o deficiencia desarrollar su actividad diaria? Si, intensamente/ Si, hasta cierto punto/ No.*

---

<sup>7</sup> Véase el trabajo de la Universidad de Brunel (2001) sobre las diferentes definiciones de discapacidad utilizadas en Europa.

<sup>8</sup> Aunque también está disponible el año 1994, las preguntas del cuestionario utilizadas para identificar a una persona discapacitada no es aplicable en dicho año, lo que impide su utilización en este trabajo.

Aquellas personas que responden a la pregunta PH003 con un “Si” (intensamente o hasta cierto punto) son consideradas como discapacitadas. Esta manera de identificar a las personas discapacitadas no coincide enteramente con la definición del OIS ni con la utilizada por los servicios administrativos de la Seguridad Social. Sin embargo, esta definición ha sido utilizada en trabajos como los de Burchardt (2000), Malo y Serrano (2001) y Jenkins y Rigg (2003), y es actualmente la utilizada por el Grupo de Expertos Europeos (European Expert Network)<sup>9</sup> en los estudios realizados sobre la situación de las personas discapacitadas en Europa. Por ejemplo, utilizando esta definición y según Malo y Serrano (2001), los países con los mayores niveles de discapacidad en 1996 eran Finlandia (22,9%) y Reino Unido (18,8%) y aquellos con los menores Italia (7,8%) y Bélgica (8,2%). En España la tasa se situaba en el 9,9%, inferior a la media Europea (14,8%).

### **3. Modelo econométrico**

Según el modelo clásico de participación en el mercado de trabajo, el proceso de decisión de un individuo de participar o no se basa en la comparación del salario ofrecido en el mercado y su salario de reserva<sup>10</sup>. Si el salario que le ofrece el mercado es superior a su salario de reserva entonces el individuo decide participar. El salario de reserva de cada individuo no es directamente observable. Si D representan al colectivo formado por las personas discapacitadas y A al de las no discapacitadas, la ecuación del salario ofrecido para cada colectivo según la teoría del capital humano puede escribirse como:

---

<sup>9</sup> Este grupo de expertos depende de la Dirección General de Empleo y Asuntos Sociales de la Comisión Europea y tiene como objetivo recopilar y analizar la información disponible sobre la situación de las personas discapacitadas en la Unión Europea. También, se configura como un marco de referencia para la propuesta y elaboración de políticas públicas que favorezcan la integración de este colectivo.

<sup>10</sup> El salario de reserva se define como el máximo salario al que una persona decide no trabajar; o alternativamente, como el salario más bajo al que una persona decide entrar en el mercado de trabajo. Es muy importante apuntar que la definición de participación utilizada en este trabajo y en el proceso de estimación posterior está basada en la observación de un salario positivo percibido por la persona, es decir, por personas empleadas. Por tanto, a las personas desempleadas (parte de la población activa) se les considera como “no participantes” así como a aquellas personas que trabajan pero para las cuales su salario es desconocido.

$$\text{Ln } W_{ij}^O = X'_{ij} \mathbf{b}_j + \mathbf{n}_{ij} \quad (j = D, A) \quad (1)$$

donde  $W_{ij}^O$  es el salario hora ofrecido a cada individuo  $i$  que pertenezca al grupo  $j$ ,  $X'_{ij}$  es un vector de variables que miden características del individuo,  $\mathbf{b}_j$  es un vector de coeficientes y  $\mathbf{n}_{ij}$  el término de error. El salario de reserva se determina a través de:

$$\text{Ln } W_{ij}^R = Z'_{ij} \mathbf{a}_j + \mathbf{e}_{ij} \quad (j = D, A) \quad (2)$$

donde  $W_{ij}^R$  es el salario hora de reserva de cada individuo  $i$  que pertenezca al grupo  $j$ ,  $Z'_{ij}$  es un vector que incorpora variables relacionadas con el capital humano del individuo así como otro tipo de factores que afectan al valor del tiempo del individuo (por ejemplo, la presencia de hijos en el hogar o de rentas no salariales),  $\mathbf{a}_j$  es un vector de coeficientes y  $\mathbf{e}_{ij}$  el término de error.

Aunque este salario de reserva no es observable, lo que si es observable es el resultado de la decisión de participación del individuo en el mercado laboral. Sea  $I$  una variable ficticia que representa si el individuo está empleado o no, es decir:

$$I = 1, \text{ si } \text{Ln } W_{ij}^O > \text{Ln } W_{ij}^R$$

$$I = 0, \text{ en caso contrario.}$$

La probabilidad de que un individuo  $i$  trabaje puede escribirse como:

$$\text{Prob}(i \text{ trabaje}) = \text{Pr}[(\text{Ln } W_{ij}^O - \text{Ln } W_{ij}^R) > 0] = \text{Pr}[(X'_{ij} \mathbf{b}_j - Z'_{ij} \mathbf{a}_j) > \mathbf{e}_{ij} - \mathbf{n}_{ij}]$$

Si  $\mathbf{e}_{ij}$  y  $\mathbf{n}_{ij}$  se distribuyen según una normal, la diferencia entre ambos errores,  $u_{ij} = \mathbf{e}_{ij} - \mathbf{n}_{ij}$ , se distribuirá también según una normal con varianza  $s_{uj}^2$ . Entonces, la probabilidad de estar empleado puede describirse como:

$$\text{Prob}(i \text{ trabaje}) = \text{Pr}[u_{ij}/s_{uj} < (X'_{ij} \mathbf{b}_j - Z'_{ij} \mathbf{a}_j)/s_{uj}] = \Phi(Y'_{ij} \mathbf{g}_j / s_{uj})$$



donde  $\Phi$  es la función de distribución de la normal,  $g_j$  es un vector combinación de los parámetros  $b_j$  y  $a_j$  y  $Y'_{ij}$  es un vector combinación de  $X'_{ij}$  y  $Z'_{ij}$ . La modelización de la decisión de participación en el mercado laboral puede hacerse a través de la especificación de un modelo probit:

$$L = \prod_{i \in E_1} \left[ \Phi \left( \frac{Y'_{ij} g_j}{S_{ij}} \right) \right] \prod_{i \in E_2} \left[ 1 - \Phi \left( \frac{Y'_{ij} g_j}{S_{ij}} \right) \right] \quad (3)$$

donde  $E_1$  representa al conjunto de individuos que están trabajando y  $E_2$  al formado por aquellos que no trabajan.

Una vez estimado este modelo probit, sus resultados serán utilizados para dos propósitos. Por un lado, usando la metodología propuesta por Even y McPherson (1990, 1991) es posible descomponer las diferencias medias de participación de los dos grupos de referencia (discapacitados y no discapacitados) entre aquellas diferencias atribuibles a las características de los individuos y relacionadas con su capital humano (componente explicado) y aquellas atribuibles a un componente no explicado o residuo.

$$P_A - P_D = EXP + NOEXP$$

donde  $P_A$  y  $P_D$  son los niveles de participación observados para las personas no discapacitadas y discapacitadas, respectivamente. Si  $n_A$  es el tamaño de la muestra de las personas no discapacitadas y  $n_D$  el de las personas discapacitadas, entonces el componente explicado (EXP) y el no explicado (NOEXP) puede ser obtenidos como:

$$EXP = \left[ \left( \frac{1}{n_A} \right) \sum_{i=1}^{n_A} \Phi \left( Z'_{iA} \hat{b}_A \right) \right] - \left[ \left( \frac{1}{n_D} \right) \sum_{i=1}^{n_D} \Phi \left( Z'_{iD} \hat{b}_A \right) \right] \quad (4)$$

$$\text{NOEXP} = \left[ \left( \frac{1}{n_D} \right) \sum_{i=1}^{n_D} \Phi \left( \mathbf{Z}'_{iD} \hat{\mathbf{b}}_A \right) \right] - \left[ \left( \frac{1}{n_D} \right) \sum_{i=1}^{n_D} \Phi \left( \mathbf{Z}'_{iD} \hat{\mathbf{b}}_D \right) \right] \quad (5)$$

El componente explicado, EXP, es estimado comparando el nivel de participación de las personas no discapacitadas con el nivel de participación que tendrían las personas no discapacitadas si tuvieran las características de las discapacitadas. El factor de ponderación son los coeficientes estimados para las personas no discapacitadas. El componente no explicado, NOEXP, se obtiene a partir de la ponderación del vector de características de las personas discapacitadas en los coeficientes estimados para la muestra de las personas no discapacitadas y discapacitadas.

La contribución al componente explicado (EXP) de la variable “j” puede obtenerse a partir de la siguiente expresión:

$$\text{EXP}_j = \text{EXP} * \left[ \left( \overline{\mathbf{Z}}_{Aj} - \overline{\mathbf{Z}}_{Dj} \right) \hat{\mathbf{b}}_{Aj} \right] / \left[ \left( \overline{\mathbf{Z}}_A - \overline{\mathbf{Z}}_D \right) \hat{\mathbf{b}}_A \right] \quad (6)$$

El segundo propósito de estimar un modelo probit de participación es corregir el sesgo de selección al estimar la ecuación de salarios (1). Esta ecuación será estimada para aquellos individuos empleados y cobrando un salario. Este hecho provoca que la muestra no sea aleatoria y que las estimaciones obtenidas por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) estén sesgadas y sean inconsistentes. Para corregir este sesgo de selección se utiliza el método en dos etapas propuesto por Heckman (1976), donde una vez obtenido el corrector muestral a partir del modelo probit de participación (lambda o inversa del ratio de Mills) se introduce en la ecuación de salarios como un regresor más y se estima por MCO. De este modo, la ecuación de salarios corregida a estimar será:

$$\text{Ln } W_{ij}^O = \mathbf{X}'_{ij} \mathbf{b}_j + c\lambda_{ij} + \mathbf{n}_{ij} \quad (j = D, A) \quad (7)$$

donde  $\lambda_i$  es el corrector muestral. Esta ecuación de salarios se estimará de manera separada para cada colectivo. La diferencia salarial entre personas no discapacitadas y discapacitadas puede ser descompuesta utilizando la técnica desarrollada por Reimers (1983) y utilizada en los trabajos de Lambrinos (1985) y Baldwin y Johnson (1994). La diferencia entre los salarios ofrecidos a cada colectivo puede escribirse como:

$$\begin{aligned} \overline{LnW_A} - \overline{LnW_D} - \left( \hat{c}_A \bar{I}_A - \hat{c}_D \bar{I}_D \right) = \left( \bar{X}_A - \bar{X}_D \right) \left[ \Omega \hat{b}_D + (1-\Omega) \hat{b}_A \right] \\ + \left[ \bar{X}_A (1-\Omega) - \bar{X}_D \Omega \right] \left( \hat{b}_A - \hat{b}_D \right) \end{aligned} \quad (8)$$

El lado izquierdo de la ecuación (8) representa la diferencia de los salarios ofrecidos medios entre las personas no discapacitadas y las discapacitadas. El primer sumando del lado derecho mide la diferencia en los salarios ofrecidos atribuibles a las diferentes productividades de los trabajadores de ambos colectivos. El segundo sumando representa la parte de la diferencia del salario ofrecido que permanece inexplicada y que comúnmente es interpretada como discriminación. Si se omiten variables relevantes en la ecuación salarial, los coeficientes estimados estarán sesgados así como el nivel de discriminación obtenido.

El vector  $\Omega$ , con valores comprendidos entre 0 y 1, mide la relación que existe entre la estructura salarial no discriminatoria y los salarios observados (Cotton, 1988; Oaxaca y Ransom, 1994). Debido a que las personas discapacitadas representan un pequeño porcentaje del total de personas empleadas para el caso español, en nuestro caso y en correspondencia con los trabajos de Baldwin y Johnson (1984) y Kidd *et al.* (2000) se fija un valor de  $\Omega$  igual a 1. Es decir, se supone que la estructura salarial no discriminatoria es la estructura del salario observado para las personas no discapacitadas.

#### 4. Datos y variables

Los datos que se utilizan en la estimación de las ecuaciones de participación y de salarios para ambos colectivos (D, A) han sido obtenidos a partir de la información del PHOGUE para el periodo comprendido entre los años 1995 y 1998. Debido a que el tamaño de la muestra de personas discapacitadas para cada año era bastante reducida, especialmente al estimar la ecuación de salarios, se ha optado por obtener un *pool* (agrupación) de observaciones para cada colectivo y de este modo disponer de un número de observaciones adecuado<sup>11</sup>.

La muestra final utilizada para la estimación de la ecuación de salarios está referida a personas asalariadas con edades comprendidas entre 16 y 64 años y que trabajan más de 15 horas a la semana, en la semana de referencia de la entrevista. El motivo de limitar la muestra a aquellos asalariados que trabajan más de 15 horas semanales se debe a que únicamente para este tipo de trabajadores se dispone de información de determinadas variables relevantes a incluir en las ecuaciones a estimar y que no deben de ser omitidas. Para evitar problemas de diferencias de género en el fenómeno de la discapacidad, las estimaciones únicamente se realizan para los hombres<sup>12</sup>. De este modo, el número total de observaciones en la ecuación de participación es de 14.473 y 1.831 para la muestra de personas no discapacitadas y discapacitadas, respectivamente. En la estimación de la ecuación de salarios el número de observaciones se sitúa en 10.129 para la muestra de personas no discapacitadas y en 432 para la de las personas discapacitadas.

En la ecuación de participación estimada se incluyen como variables explicativas el estado civil, edad, nivel educativo, número total de hijos, número de hijos con 5 o menos años, número de hijos con edades entre 6 y 12 años, región de residencia, ingreso neto del

---

<sup>11</sup> Ejemplos de la utilización de una muestra formada por un *pool* de datos también pueden encontrarse en trabajos como los del Albert y Davia (2003) y Kidd *et al.* (2000). En ambos casos y al igual que en este trabajo se han introducido variables ficticias para controlar el efecto temporal.

<sup>12</sup> Por tanto, cuando más tarde se utiliza el término de “persona discapacitada” se estará haciendo únicamente referencia a los hombres.

resto del hogar y año de la entrevista. Las variables utilizadas en la ecuación de salarios estimada incluyen el nivel educativo del individuo, la experiencia laboral, la antigüedad en el trabajo actual, estado civil, ocupación, rama de actividad, sector público o privado, región de residencia, tipo de contrato, responsabilidad en el puesto de trabajo, tipo de jornada y año de la entrevista. También, se incluye la variable lambda para corregir el sesgo muestral y obtenida a partir de la ecuación de participación. En el apéndice I se recoge cómo se han definido todas las variables utilizadas en el proceso de estimación posterior.

Los estudios realizados por Johnson y Lambrinos (1987) y Baldwin y Johnson (1992 y 1994) reconocen la necesidad de incluir en la ecuación de salarios variables relacionadas con la salud del individuo para controlar diferencias en productividad, independientemente del hecho de si el individuo es discapacitado o no. La variable salud que estos trabajos incluyen es un índice de salud obtenido a partir del número de deficiencias que tiene el individuo y su severidad. La construcción de este índice no es posible en nuestro trabajo ya que no se dispone de dicha información en el PHOGUE. No obstante, para capturar el efecto del estado de salud del individuo en los salarios se ha introducido una serie de variables ficticias que miden el nivel de salud del individuo<sup>13</sup>.

## **5. Resultados**

En el cuadro 1 se muestran las medias muestrales de las variables usadas en la estimación de la ecuación de salarios. Como puede observarse el salario por hora medio (en logaritmos) es superior para las personas no discapacitadas (6,704) que para las personas discapacitadas (6,528). Esto supone una diferencia salarial a favor de las personas no discapacitadas del

---

<sup>13</sup> Se ha utilizado la pregunta PH001 del PHOGUE: ¿Cuál es, en general, su estado de salud? (Muy bueno, bueno, aceptable, malo y muy malo.) Las respuestas “Malo” y “Muy malo” se han agregado en una misma variable ficticia (HEALTH4) debido al bajo número de observaciones que se obtienen para la categoría “Muy malo”. Estas variables no se han incluido en la ecuación de participación debido a posibles problemas de endogeneidad. Algunos autores han apuntado que la variable “salud” del individuo puede estar correlacionada, positiva o negativamente, con el término de error de las ecuaciones de participación. Ettner (2000) obtiene, con datos para Estados Unidos en el año 1993, evidencia empírica de este hecho.

16,14%. Si a este resultado se le añade que el nivel de participación (en el empleo) de las personas discapacitadas es de tan sólo el 24,7% en comparación con el de las personas no discapacitadas, el 72,4%, la situación en el mercado laboral parece muy desfavorable para las personas discapacitadas (apéndice 2)<sup>14</sup>.

Las personas discapacitadas tienen una mayor experiencia laboral y antigüedad en la empresa que las no discapacitadas<sup>15</sup>. El motivo de este resultado se encuentra en la relación que existe entre discapacidad y edad. Las personas discapacitadas tienen mayor edad y esto hace que acumulen mayor experiencia laboral y antigüedad en la empresa que las personas no discapacitadas. Las personas discapacitadas que componen la muestra tienen menores niveles educativos que los de las personas no discapacitadas. Por ejemplo, un 12,7% de las personas discapacitadas son analfabetas, mientras que este porcentaje se sitúa en el 4,4% para las personas no discapacitadas. En cambio, el porcentaje de personas discapacitadas con estudios universitarios representa el 5,6% de la muestra total, mientras que este porcentaje en la muestra de personas no discapacitadas aumenta hasta el 16,2%.

#### [CUADRO 1]

Un mayor porcentaje de personas discapacitadas trabajan en ocupaciones de menor categoría (artesanos y trabajadores cualificados en industrias manufactureras, construcción y minería (Grupo 7) y trabajadores no cualificados (Grupo 9)), a tiempo parcial, en el sector privado, en las regiones del Este y Sur (región 5 y 6), tienen una menor responsabilidad en el

---

<sup>14</sup> Como Kruse y Schur, 2003 apuntan estos bajos niveles de participación de las personas discapacitadas pueden estar basados en un elevado salario de reserva asociado a determinados tipos de discapacidad (no controlados en la estimación) como consecuencia de la percepción de ayudas estatales y la mayor demanda de tiempo y energía requerida para participar en el mercado. También, puede estar basado en los bajos salarios ofrecidos a las personas discapacitadas como consecuencia de sus más bajos niveles de productividad y/o a la discriminación por parte del empresario.

<sup>15</sup> Al medir la experiencia en el mercado de trabajo como la diferencia entre la edad que tiene el individuo y la edad a la que empezó a trabajar se tiene la desventaja de que las personas discapacitadas pueden estar periodos prolongados fuera de su puesto de trabajo debido a su discapacidad, por lo que se puede estar sobrestimando el nivel de experiencia actual para dicho colectivo.

trabajo, tienen un contrato temporal o incluso ningún contrato, y poseen inferiores niveles de salud.

En el cuadro 2 se recogen los resultados de la estimación de la ecuación de participación (en el empleo) para ambos colectivos. Los valores del estadístico  $\chi^2$  para las dos muestras reflejan que la hipótesis nula de que todos los coeficientes estimados en la ecuación son iguales a cero debe ser rechazada. La mayoría de las variables incluidas en la ecuación de participación son significativas al 5%, aunque en menor número para la muestra formada por las personas discapacitadas.

#### [CUADRO 2]

El estar casado aumenta la probabilidad del hombre (discapacitado o no) de estar empleado. La variable número de hijos en el hogar aumenta la probabilidad de estar empleado pero sólo es significativa para la muestra de las personas no discapacitadas. Las variables que tratan de analizar el efecto del número de hijos según los diferentes tramos de edad considerados para estos últimos en la probabilidad de trabajar sólo resulta significativa en la muestra de las personas no discapacitadas y para el tramo comprendido entre 6 y 12 años de edad. En este caso, a medida que aumenta el número de hijos en este tramo de edad la probabilidad de trabajar se reduce.

Para las personas no discapacitadas la variable edad, medida a través de cinco tramos diferentes, presenta una “U” invertida, donde la mayor probabilidad de trabajar se encuentra en el tercer tramo de edad (35–44 años). En cambio, para la muestra de las personas discapacitadas se aprecia un patrón diferente. No se detectan diferencias significativas entre los tres primeros tramos de edad considerados, es decir, entre 16 y 44 años. A partir de los 45 años la probabilidad de trabajar empieza a descender de manera significativa. Tanto para la muestra de personas discapacitadas como no discapacitadas, un mayor nivel educativo

aumenta la probabilidad de estar empleado. Se aprecian diferencias significativas en la probabilidad de trabajar por regiones. Como era de esperar, para ambos colectivos en las regiones del Este y Madrid la probabilidad de trabajar es mayor con respecto a la región de referencia (Sur). La probabilidad de trabajar tiene una relación negativa con el volumen de los ingresos netos del resto del hogar, tal como establece la teoría. Con respecto a las variables temporales incluidas en la ecuación de participación, sólo son significativas al 5% y con signo positivo las relativas a los años 1997 y 1998 para la muestra de las personas no discapacitadas, con respecto al año de referencia, 1995. Como más tarde se apuntará, durante esos años hubo cambios significativos en la legislación laboral aplicable a las personas discapacitadas<sup>16</sup>.

Una vez estimadas las ecuaciones de participación para ambos colectivos se aplica la metodología propuesta por Even y McPherson (1990, 1991) con el objeto de descomponer las diferencias medias de participación entre aquellas diferencias atribuibles a las características de los individuos y relacionadas con su capital humano, denominado *componente explicado* (EXP), y aquellas atribuibles a un *componente no explicado* (NOEXP) o residuo (ecuaciones 4 y 5 del apartado 3). Según el cuadro 3, la diferencia total en los niveles de participación de las personas no discapacitadas y discapacitadas se sitúa en 0,4769 puntos porcentuales, siendo

---

<sup>16</sup> Aunque no se dispone en el PHOGUE de información sobre el tipo concreto de discapacidad que padece la persona, también se estimó la ecuación de participación de los hombres discapacitados incluyendo una nueva variable ficticia llamada "SEVERA" que toma un valor igual a 1 cuando la persona tiene una discapacidad severa (cuando PH003 = sí, intensamente), y cero en el caso de que su discapacidad sea moderada (cuando PH003 = sí, hasta cierto punto). Aunque la clasificación de las personas discapacitadas entre aquellas con una discapacidad severa y aquellas con una discapacidad moderada no se ajusta a la clasificación realizada por la OIS se ha considerado relevante para, en cierta manera, tener en cuenta la heterogeneidad del colectivo de las personas discapacitadas. Esta diferenciación se ha utilizado en otros estudios como, por el ejemplo, el realizado por la OCDE (2003). Los resultados obtenidos muestran como el poseer una discapacidad severa reduce de manera muy significativa la probabilidad de trabajar de la persona discapacitada (significativa al 10%). Si se comparan los coeficientes de las variables que son significativas en la ecuación de participación cuando se incluye la variable "severa" y los que se obtienen cuando no se incluye se aprecian escasas diferencias. Desde un punto de vista empírico, lo deseable hubiera sido tener variables ficticias por tipo de discapacidad del individuo tal y como sucede en la base de datos utilizada en el trabajo de Kidd *et al.* (2000). Según sus resultados, las personas con aquellas discapacidades relacionadas con la visión, oído, pulmones y corazón tienen una mayor probabilidad de trabajar que las personas con una discapacidad psíquica o con dificultades de aprendizaje (categoría de referencia). Aunque, nuestros resultados no se muestran están a disposición por parte de los autores.



ésta explicada en un 27,78% por las distintas características personales que poseen ambos colectivos. El resto, un 72,22%, es debida al componente no explicado. El importante peso del componente NOEXP reflejaría el papel de diferencias no observadas en términos de preferencias y productividad además de la posibilidad de la existencia de discriminación a la hora de obtener un empleo las personas discapacitadas (Kidd *et al.* 2000).

Cuando se analizan las variables explicativas que más contribuyen al componente explicado (EXP), las que tienen más poder de explicación son las relativas a la edad (74,41%) y nivel educativo del hombre (33,18%). El hombre discapacitado trabajador tiene más edad y está bastante menos educado que el hombre trabajador no discapacitado. Las diferencias regionales también contribuyen a explicar las diferencias a favor de las personas no discapacitadas pero en menor medida (7,14%). La variable que mide el estado civil de la persona contribuye a reducir el componente explicativo de la diferencia en 0,0121 puntos porcentuales. Con respecto a las variables temporales y las relacionadas con el número total de hijos y el número según la edad que éstos tengan su poder explicativo es escaso dentro del componente EXP<sup>17</sup>.

### [CUADRO 3]

En el cuadro 4 se recogen los resultados obtenidos al estimar la ecuación de salarios para cada colectivo y corregida por el sesgo de selección. El coeficiente obtenido para el término de corrección lambda ( $\lambda$ ) no es significativo en ambas muestras, por lo que los resultados obtenidos en la ecuación de salarios se ven poco afectados por el hecho de corregir o no el sesgo de selección<sup>18</sup>. El R<sup>2</sup> que se obtiene para la muestra de personas no discapacitadas es

---

<sup>17</sup> Hay que tener en cuenta que las personas discapacitadas que componen la muestra tienen un menor número de hijos, hijos con 5 o menos años e hijos con edades comprendidas entre 6 y 12 años en comparación con las personas no discapacitadas (apéndice 2).

<sup>18</sup> Este mismo resultado es obtenido en el trabajo de Kidd *et al.* (2000). En cambio, en el trabajo de Baldwin y Johnson (1994) el coeficiente es negativo y significativo para la muestra formada por los hombres no discapacitados.

0,59 y para la de las discapacitadas 0,52. Los errores estándares han sido corregidos de la heterocedasticidad a través del método propuesto por White (1980).

Los principales resultados que se obtienen al estimar la ecuación de salarios para ambos colectivos son los siguientes. Aunque una mayor experiencia laboral conlleva recibir mayores salarios, para el colectivo de las personas discapacitadas la rentabilidad obtenida por cada año adicional de experiencia laboral es mayor en comparación con la de las personas no discapacitadas. Únicamente las personas discapacitadas con un nivel educativo universitario reciben mayores salarios que las personas sin estudios (categoría de referencia). Para las personas no discapacitadas se aprecian mayores rendimientos de la educación a medida que aumenta el nivel educativo del individuo (sólo para los tres últimas categorías consideradas).

También, se detectan diferencias por regiones siendo las regiones donde se reciben mayores salarios con respecto a la categoría de referencia (DREGION1: Noroeste) las regiones 2 y 3, es decir, Noreste y Madrid, respectivamente. Sin embargo, los efectos de las variables regionales son mayores en la muestra de discapacitados que en la de no discapacitados. Las variables ocupacionales muestran signos negativos, es decir, menores salarios a medida que se desciende en la escala ocupacional con respecto a la categoría de referencia (DOCUPA1: Dirección de empresas y administraciones públicas). Las variables que recogen la actividad económica son en su mayoría significativas para ambas muestras, siendo la intermediación financiera (IND8) la actividad económica donde se pagan mayores salarios para ambos colectivos. Las variables ficticias que miden la antigüedad en la empresa del individuo presentan todas signo positivo y son significativas al 5% (excepto la variable DTENURE4 para las personas discapacitadas que lo es al 10%), indicando mayores salarios a medida que aumenta la antigüedad con respecto a la categoría de referencia (DTENURE1: Antigüedad entre 1 y 2 años).

Para ambas muestras, el trabajar en el sector público y tener una jornada a tiempo parcial implica recibir mayores salarios. Las variables en la ecuación de salarios que miden el nivel de responsabilidad que tiene el individuo en el puesto de trabajo son negativas y significativas con respecto a la categoría de referencia (DRESPO1: supervisor). Para la muestra de personas no discapacitadas el no tener un contrato indefinido (categoría de referencia) implica una penalización en los salarios recibidos. Esta penalización para las personas discapacitadas sólo ocurre en el caso de no tener contrato u otro tipo de acuerdo laboral.

Las variables que miden la salud del individuo tienen signo negativo, pero sólo son significativas con respecto a la categoría de referencia (HEALTH1: salud muy buena) para la muestra de las personas no discapacitadas. Para este colectivo una mejor salud contribuye a ser más productivos en el puesto de trabajo y a recibir mayores salarios. Las variables temporales son positivas y significativas (excepto la variable DAÑO96 para la muestra de personas discapacitadas)<sup>19</sup>.

#### [CUADRO 4]

A partir de los resultados obtenidos al estimar la ecuación de salarios (7) para ambos colectivos es posible descomponer la diferencia salarial a partir de la ecuación (8). Según el cuadro 5, la diferencia salarial observada (en logaritmos) entre ambos grupos es 0,176. Es decir, las personas discapacitadas ganan un 16,14% menos que las personas no discapacitadas. Cuando se tienen en cuenta los términos de corrección, la diferencia salarial

---

<sup>19</sup> Al igual que antes al estimar la ecuación de participación, se ha incluido en la ecuación de salarios de las personas discapacitadas la variable que mide el grado de discapacidad del individuo (SEVERA). El coeficiente estimado de esta variable tiene signo negativo pero no es significativa, a diferencia de lo que ocurría anteriormente con la ecuación de participación donde tenía un efecto negativo y significativo. Es decir, parece ser que el grado de discapacidad tiene influencia en la decisión de empleo/participación más que en la determinación de los salarios para el colectivo de las personas discapacitadas. Este resultado se asemeja al obtenido en el trabajo de Kidd *et al.* (2000), en el cuál incluyen como regresores el tipo de discapacidad que padece el individuo y cuyos resultados muestran como ninguno de los coeficientes estimados para las variables ficticias creadas para cada tipo de discapacidad es significativo. Los resultados obtenidos en la ecuación de salarios para la muestra de hombres discapacitados cuando se incluye la variable SEVERA no se muestran pero están a disposición por parte de los autores.

ofrecida es 0,2613<sup>20</sup>. Este incremento se debe a que el efecto del término de corrección lambda en las diferencias salariales depende del tamaño y signo de los coeficientes estimados de lambda así como de sus valores medios. En nuestro caso, estos efectos son -0,007 y 0,0784 para la muestra de personas no discapacitadas y discapacitadas, respectivamente<sup>21</sup>.

Si se descompone la diferencia salarial ofrecida (0,2613) entre el componente explicado y el componente no explicado se obtiene que un 47,47% de las diferencias salariales está explicada por características y un 52,53% en diferencias en los rendimientos de las distintas variables consideradas. Si las diferencias en rendimientos se interpreta de la manera tradicional se puede afirmar que los hombres discapacitados sufren de una importante discriminación salarial con respecto a los hombres no discapacitados.

En el cuadro 5 también se descompone el componente explicado entre los diferentes subcomponentes. Si un subcomponente presenta un signo positivo (negativo) significa que esa diferencia en ese subcomponente contribuye a aumentar (disminuir) las diferencias salariales entre las personas no discapacitadas y las personas discapacitadas. Las diferencias en los niveles educativos poseídos, salud, ocupación, nivel de responsabilidad, tipo de contrato, sector de actividad y trabajar en el sector público contribuye a aumentar la diferencia salarial entre ambos colectivos (por orden de importancia). Las variables experiencia y antigüedad en la empresa contribuyen a reducir la diferencias salariales, debido a que las personas discapacitadas tienen una mayor experiencia debido a la relación que existe entre discapacidad y edad. El estar casado y trabajar a tiempo parcial también contribuye a reducir esa diferencia salarial.

#### [CUADRO 5]

---

<sup>20</sup> La diferencia salarial ofrecida, definida en la ecuación (8), es la diferencia entre los salarios medios observados (en logaritmos) ajustados por el sesgo de selección.

<sup>21</sup> El efecto total en la diferencia salarial entre ambos colectivos es según la ecuación (8) igual a:  $-(-0,0070 - 0,0784) = + 0,0853$ .

Desde el punto de vista de las políticas públicas, resulta especialmente interesante analizar el efecto de las variables temporales incluidas en la ecuación de salarios. Los años 1996 y 1997 contribuyeron a aumentar las diferencias salariales entre ambos colectivos con respecto al año 1995. En cambio, el año 1998 contribuyó a reducir esa diferencia. Detrás de este resultado se esconden los cambios legislativos que ha habido en materia de integración social y laboral de las personas discapacitadas en España en los últimos años. Los efectos de la aparición de esta nueva legislación a finales de los años 90, especialmente a partir de 1996 y 1997 se ven reflejados en los resultados obtenidos en el cuadro 10. En 1998 las diferencias salariales se reducen con respecto a la tendencia mostrada en los años anteriores. En concreto, el año 1998 contribuyó a disminuir la diferencia salarial en 0,0053 puntos, contrarrestando el incremento sufrido en el año anterior. La mayor contratación de personas discapacitadas, la mayor concienciación social sobre todo desde el lado de la demanda de trabajo pueden haber contribuido a reducir los diferenciales salariales entre ambos colectivos. Sin embargo, los avances legislativos a partir de esos años han tenido poco impacto en la reducción de las diferencias en las tasas de participación entre las personas no discapacitadas y las discapacitadas, como mostraba el cuadro 4.

La evaluación de la nueva Estrategia Europea dirigida a los grupos más desfavorecidos realizada por la Comisión en el 2002 reconoce que los avances en materia de empleo para las personas discapacitadas durante estos años han sido pobres a nivel europeo. En concreto, la participación en el mercado de trabajo sigue siendo baja, con un continua diferencia en las tasas de empleo a favor de las personas no discapacitadas. Problemas de definición del concepto de discapacidad son utilizados para justificar cuantitativamente la efectividad de las políticas activas dirigidas a las personas discapacitadas. Cualitativamente, la evaluación de la Comisión sugiere que ha habido resultados muy satisfactorios para el colectivo de las personas discapacitadas y otros grupos de interés. No obstante, los esfuerzos realizados desde

el lado de la oferta deben de verse acompañados por la cooperación de empresarios desde el lado de la demanda. La falta de confianza, el miedo y el desconocimiento de los empresarios hacia las personas discapacitadas se configuran como los principales obstáculos para la participación y empleabilidad de las mismas en el mercado de trabajo.

## **6. Conclusiones**

Es sabido que en España el número de personas con discapacidad incorporadas al mercado de trabajo se sitúa en tasas muy inferiores a las de la población en general, quedando pendiente la enorme tarea de atender las necesidades reales de quiénes están en edad laboral y tratan infructuosamente de participar personal y económicamente en nuestra sociedad a través de su trabajo. El mayor problema radica en que un gran porcentaje de las personas discapacitadas se encuentran inactivas, fuera del mercado de trabajo. Los resultados obtenidos muestran enormes diferencias en las tasas de participación (empleabilidad) entre ambos colectivos (0,4769 puntos porcentuales). Sólo un 27,78% de esta diferencia es explicada por las distintas características personales que poseen ambos colectivos, en su mayoría explicada por las diferencias en edad y nivel educativo. El resto, el 72,22% es debida a un componente no explicado (discriminación). A este hecho hay que unir la existencia de una discriminación salarial entre las personas discapacitadas y no discapacitadas y situada en torno el 52,53% de la diferencia del salario ofrecido (0,2613).

La reglamentación europea condena todo tipo de prácticas discriminatorias, estableciendo que un puesto de trabajo ocupado por una persona discapacitada debe tener el mismo nivel de salario que si fuese ocupado por una persona no discapacitada. Quizás gran parte de esta discriminación tenga su origen en las reservas y prejuicios que tienen los empresarios sobre las capacitación y, por tanto, productividad que tiene una persona discapacitada al realizar su trabajo. Los empresarios deben recibir más información sobre las características y

capacitaciones de las personas discapacitadas, a través de campañas informativas, prácticas en empresas, acuerdos de colaboración entre centros educativos y empresas, etc. Sin embargo, una de las principales reivindicaciones de los representantes de las personas discapacitadas es el cumplimiento efectivo de la cuota de reserva del 2%. Estas organizaciones denuncian que las empresas prefieren pagar la penalización que se les impone por no cumplir la cuota.

## Referencias

- Acemoglu, D. y J. Angrist (2001), “Consequences of employment protection? The case of the Americans with Disabilities Act”, *Journal of Political Economy*, 19 (5): 915-50.
- Albert, C. y M. Davia (2003), “Salud , salarios y educación”, manuscrito presentado en V *Jornadas de Economía Laboral* celebrada en Reus (9-11 julio).
- Baldwin, M. y W.G. Johnson (1992), “Estimating the employment effects of wage discrimination”, *Review of Economics and Statistics*, 74: 446-455.
- Baldwin, M. y W.G. Johnson (1994), “Labor market discrimination against men with disabilities”, *Journal of Human Resources*, XXIX (31): 865-887.
- Bardasi, E., S. Jenkins y J. Rigg (2000), “Disability, work and income: a British perspective”, *Documento de Trabajo del Institute for Social and Economic Research*, University of Essex, nº 2000/36.
- Berkowitz, M. y W. Johnson (1974), “Health and labor force participation”, *Journal of Human Resources*, 9: 117-128.
- Brunel (2001), *Discussion Paper for Workshop Feb 5<sup>th</sup> - Feb 7<sup>th</sup> 2001*.
- Burchardt, T. (2000), “The dynamics of being disabled”, *Journal of Social Policy*, 29(4): 645-668.
- Comisión Europea (1998) “Raising employment levels of people with disabilities. The common challenge”, *Commission Staff Working Paper*.
- Cotton, J. (1998), “On the decomposition of wage differentials”, *Review of Economics and Statistics*: 236-243.

- De Leire, T. (2000), "The wage and employments effects of the Americans with Disabilities Act", *Journal of Human Resources*, 35 (4): 693-715.
- Even, W. E. y MacPherson, D. A. (1990), "Plant size and the decline of unionism", *Economic Letters*, 32: 393-398.
- Even, W. E. y MacPherson, D. A. (1991), "The impact of unionism on fringe benefit coverage", *Economic Letters*, 36: 87-91.
- Heckman, J. J. (1976), "The common structure of statistical models of truncation, sample selection and limited dependant variables and a simple estimator for such models", *Annals of Economic and Social Measurement*, 5: 475-492.
- Jenkins, S. y J. A. Rigg (2003), "Disability and disadvantage: selection, onset and duration effects", *ISER Working Papers*, 18.
- Kidd, M. P., P. J. Sloane y I. Ferko (2000), "Disability and the labour market: an analysis of British males", *Journal of Health Economics*, 19: 961-981.
- Kruse, D y L. Schur (2003), "Employment of people with disabilities following the ADA", *Industrial Relations*, 42 (1): 31-64.
- Lambrinos, J. (1991), "Health: a source of bias in labour supply model", *Review of Economics and Statistics*: 203-212.
- Malo, M. A. y G. García (2001), *Employment and disability in the European Community Household Panel: A first approach*, monografía.
- Oaxaca, R. L. y M. Ransom (1994), "On discrimination and the decomposition of wage differentials", *Journal of Econometrics*, 61: 5-21.
- OCDE (2003), *Transforming Disability into Ability: Policies to Promote Work and Income Security for Disabled People*, monografía.
- OCDE (2003), "Disability programmes in need of reform", *Policy Brief*, march.
- O'Donnell, O. (1998), "The effect of disability on employment allowing for work incapacity", *Working Papers of University of Kent*, 98/13.
- Salkever, D.S. y M. Domino (2003), "Within group structural tests of labor- market discrimination: A study of persons with serious disabilities", en Salkever, D.S. y Sorkin, A. (eds.) *The Economics of Disability*: 33-50.
- Salkever, D.S. y A. Sorkin (2003), *The Economics of Disability*, Jai Press inc, Connecticut.



White, H. (1980), "A heteroskedasticity-consistent covariance matrix and a direct test for heteroskedasticity", *Econometrica*, 48: 817-838.

## Apéndice 1: Definición de las variables.

### *Variables dependientes*

PARTICIPACION	Variable dependiente de una ecuación probit de participación laboral, que toma el valor 1 si el trabajador percibe un salario y realiza unas horas de trabajo positivas.
LOG (SALARIO HORA)	Variable dependiente de una ecuación de salarios, definida a partir del número de horas trabajadas a la semana y los ingresos mensuales netos procedentes del trabajo por cuenta ajena (en pesetas). El número de semanas que tiene un mes es 4,3452.

### *Variables personales*

DEDAD1	= 1, si el individuo tiene entre 16 y 24 años.
DEDAD2	= 1, si el individuo tiene entre 25 y 34 años.
DEDAD3	= 1, si el individuo tiene entre 35 y 44 años.
DEDAD4	= 1, si el individuo tiene entre 45 y 54 años.
DEDAD5	= 1, si el individuo tiene entre 55 y 64 años.
EXPE	Experiencia laboral del individuo. Es la diferencia entre la edad del individuo y la edad en la que el individuo dice que comenzó su vida laboral.
DTENURE1	= 1, si la antigüedad en la empresa es entre 1 y 2 años.
DTENURE2	= 1, si la antigüedad en la empresa es entre 3 y 4 años.
DTENURE3	= 1, si la antigüedad en la empresa es entre 5 y 9 años.
DTENURE4	= 1, si la antigüedad en la empresa es entre 10 y 14 años.
DTENURE5	= 1, si la antigüedad en la empresa es 15 ó más años.
ANALFA	= 1, si es analfabeto y sin estudios.
PRIMAR	= 1, si tiene estudios primarios.
SECOND1	= 1, si tiene estudios secundarios primer ciclo.
SECOND2	= 1, si tiene estudios secundarios segundo ciclo.
UNIV	= 1, si tiene estudios universitarios.

### *Variables regionales*

DREGION1	= 1, si Galicia, Asturias y Cantabria (Noroeste).
DREGION2	= 1, si País Vasco, Navarra, La Rioja y Aragón (Noreste).
DREGION3	= 1, si Madrid (Madrid).
DREGION4	= 1, si Castilla y León, Castilla la Mancha y Extremadura (Centro).
DREGION5	= 1, si Cataluña, Comunidad Valenciana y Baleares (Este).
DREGION6	= 1, si Andalucía, Murcia, Ceuta y Melilla (Sur).
DREGION7	= 1, si Canarias (Canarias).

### *Variables ocupacionales (según CNO 1994)*

DOCUPA1	= 1, si pertenece al Grupo 1 (Dirección de empresas y administraciones públicas).
DOCUPA2	= 1, si pertenece al Grupo 2 (Técnicos y profesionales científicos e intelectuales).
DOCUPA3	= 1, si pertenece al Grupo 3 (Técnicos y profesionales de apoyo).
DOCUPA4	= 1, si pertenece al Grupo 4 (Empleados de tipo administrativo).
DOCUPA5	= 1, si pertenece al Grupo 5 (Trabajadores del servicio de restauración, personales, de protección y vendedores de comercios).
DOCUPA6	= 1, si pertenece al Grupo 6 (Trabajadores cualificados en la agricultura y pesca).

DOCUPA7	= 1, si pertenece al Grupo 7 (Artesanos y trabajadores cualificados en industrias manufactureras, construcción y minería, excepto operadores de instalaciones y maquinaria).
DOCUPA8	= 1, si pertenece al Grupo 8 (Operadores y montadores de instalaciones y maquinaria fija y conductores y operadores de máquina móvil).
DOCUPA9	= 1, si pertenece al Grupo 9 (Trabajadores no cualificados).

**Variables actividad económica  
(según CNAE)**

DIND1	= 1, si agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (Sección A y B).
DIND2	= 1, si industrias extractivas, producción y distribución de energía, gas y agua (Sección C y E).
DIND3	= 1, si industrias manufactureras (Sección D).
DIND4	= 1, si construcción (Sección F).
DIND5	= 1, si comercio, reparación de vehículos de motor y artículos personales y de uso doméstico (Sección G).
DIND6	= 1, si hostelería (Sección H).
DIND7	= 1, si transporte, almacenamiento y comunicaciones (Sección I).
DIND8	= 1, si intermediación financiera (Sección J).
DIND9	= 1, si actividades inmobiliarias y de alquiler; servicios empresariales (Sección K).
DIND10	= 1, si Administración Pública, defensa y seguridad social obligatoria (Sección L).
DIND11	= 1, si educación (Sección M).
DIND12	= 1, si actividades sanitarias y veterinarias; servicios sociales (Sección N).
DIND13	= 1, si otras actividades (Sección O-Q).

**Otras variables**

MARRIED	= 1, si el individuo está casado o con una relación de hecho.
NHIJOS	Número de hijos en el hogar.
CHILD5	Número de hijos con 5 o menos años en el hogar.
CHILD12	Número de hijos con 6 y 12 años en el hogar.
PUBLIC	= 1, si trabaja en el sector público.
PARCIAL	= 1, si trabaja una jornada a tiempo parcial.
DRESPO1	= 1, si tiene una responsabilidad en el trabajo de supervisor.
DRESPO2	= 1, si tiene una responsabilidad en el trabajo de intermedio.
DRESPO3	= 1, si tiene una responsabilidad en el trabajo de otros.
DCONTRA1	= 1, si tiene un contrato indefinido.
DCONTRA2	= 1, si tiene un contrato eventual o temporal.
DCONTRA3	= 1, si no tiene contrato.
DCONTRA4	= 1, si tiene otro acuerdo laboral.
INGHOGAR	Ingreso neto del resto del hogar en el año anterior a la entrevista (en miles de pesetas). Se obtiene como la diferencia entre los ingresos netos totales del hogar y los ingresos totales netos del individuo.
HEALTH1	= 1, si la salud del individuo es muy buena.
HEALTH2	= 1, si la salud del individuo es buena.
HEALTH3	= 1, si la salud del individuo es aceptable.
HEALTH4	= 1, si la salud del individuo es mala o muy mala.
DAÑO95	= 1, si el año de la entrevista es 1995.
DAÑO96	= 1, si el año de la entrevista es 1996.
DAÑO97	= 1, si el año de la entrevista es 1997.
DAÑO98	= 1, si el año de la entrevista es 1998.
LAMBDA	Variable para corregir el sesgo muestral.

**Apéndice 2: Media y desviación típica de las variables utilizadas en la estimación de la ecuación de participación para los hombres (sólo asalariados). Periodo 1995-1998.**

	DISCAPACITADOS		NO DISCAPACITADOS	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
PARTICIPACION	0,247	0,432	0,724	0,447
MARRIED	0,723	0,448	0,655	0,475
NHIJOS	1,714	1,435	1,834	1,260
CHILD5	0,099	0,343	0,207	0,484
CHILD12	0,198	0,520	0,302	0,584
DEDAD1	0,057	0,233	0,168	0,374
DEDAD2	0,106	0,308	0,272	0,445
DEDAD3	0,143	0,350	0,240	0,427
DEDAD4	0,211	0,408	0,177	0,381
DEDAD5	0,483	0,500	0,143	0,350
ANALFA	0,268	0,443	0,060	0,237
PRIMAR	0,458	0,498	0,284	0,451
SECOND1	0,180	0,384	0,310	0,463
SECOND2	0,064	0,246	0,211	0,408
UNIV	0,029	0,169	0,135	0,342
DREGION1	0,152	0,359	0,132	0,338
DREGION2	0,126	0,332	0,166	0,372
DREGION3	0,050	0,217	0,107	0,309
DREGION4	0,143	0,350	0,144	0,351
DREGION5	0,212	0,409	0,209	0,407
DREGION6	0,242	0,429	0,182	0,386
DREGION7	0,074	0,262	0,060	0,238
INGHOGAR	1.165,644	1.244,645	1.407,822	1.594,199
DAÑO95	0,279	0,449	0,271	0,445
DAÑO96	0,253	0,435	0,257	0,437
DAÑO97	0,234	0,424	0,243	0,429
DAÑO98	0,234	0,423	0,228	0,420
Nº DE OBSERVACIONES	1.831		14.473	

Fuente: PHOGUE. Años 1995-1998.

**Cuadro 1**

Medias muestrales de las variables utilizadas en la estimación de la ecuación de salarios para los hombres. Periodo 1995-1998 <sup>(a)</sup>.

	DISCAPACITADOS	NO DISCAPACITADOS
LOG (SALARIO HORA)	6,528	6,704
EXPE	28,919	20,894
ANALFA	0,127	0,044
PRIMAR	0,444	0,279
SECOND1	0,273	0,315
SECOND2	0,100	0,200
UNIV	0,056	0,162
DREGION1	0,134	0,126
DREGION2	0,141	0,171
DREGION3	0,065	0,117
DREGION4	0,106	0,141
DREGION5	0,264	0,218
DREGION6	0,225	0,167
DREGION7	0,065	0,059
DOCUPA1	0,014	0,035
DOCUPA2	0,042	0,101
DOCUPA3	0,049	0,106
DOCUPA4	0,060	0,080
DOCUPA5	0,120	0,115
DOCUPA6	0,037	0,023
DOCUPA7	0,347	0,264
DOCUPA8	0,111	0,131
DOCUPA9	0,220	0,145
DIND1	0,111	0,046
DIND2	0,012	0,027
DIND3	0,243	0,265
DIND4	0,199	0,143
DIND5	0,109	0,116
DIND6	0,046	0,042
DIND7	0,053	0,079
DIND8	0,019	0,037
DIND9	0,021	0,045
DIND10	0,072	0,088
DIND11	0,042	0,042
DIND12	0,014	0,031
DIND13	0,060	0,038
DTENURE1	0,315	0,278
DTENURE2	0,074	0,099
DTENURE3	0,106	0,159
DTENURE4	0,079	0,105
DTENURE5	0,407	0,343
MARRIED	0,801	0,729
PUBLIC	0,192	0,222
PARCIAL	0,046	0,018
DRESPO1	0,046	0,099
DRESPO2	0,171	0,199
DRESPO3	0,782	0,702
DCONTRA1	0,611	0,672
DCONTRA2	0,317	0,288
DCONTRA3	0,044	0,019
DCONTRA4	0,028	0,021
HEALTH1	0,021	0,232
HEALTH2	0,185	0,622
HEALTH3	0,447	0,135
HEALTH4	0,347	0,011
DAÑO95	0,266	0,266
DAÑO96	0,234	0,251
DAÑO97	0,218	0,248
DAÑO98	0,282	0,235
LAMBDA	1,082	0,374
Nº DE OBSERVACIONES	432	10.142

Fuente: PHOGUE. Años 1995-1998.

<sup>(a)</sup> Véase apéndice 1 para la definición de las variables.

**Cuadro 2**

Ecuación de participación para los hombres. Periodo 1995-1998.

	DISCAPACITADOS		NO DISCAPACITADOS	
	Coefficiente	t	Coefficiente	t
Constante	-1,0498	-5,32	-0,7208	-10,51
MARRIED	0,7089	6,89	0,5706	15,34
NHIJOS	0,0051	0,16	0,0394	3,42
CHILD5	0,0402	0,38	-0,0306	-0,97
CHILD12	0,0772	1,03	-0,1008	-3,81
DEDAD2	0,0971	0,57	0,7780	20,10
DEDAD3	-0,1452	-0,84	0,8276	17,37
DEDAD4	-0,3898	-2,18	0,6926	13,22
DEDAD5	-1,0761	-5,94	-0,3781	-7,13
PRIMAR	0,2276	2,46	0,2387	4,69
SECOND1	0,3911	3,39	0,4308	8,03
SECOND2	0,4172	2,72	0,3075	5,48
UNIV	0,7185	3,53	0,7639	12,34
DREGION1	0,0510	0,43	0,1382	3,21
DREGION2	0,2438	2,03	0,3418	8,18
DREGION3	0,4426	2,65	0,4037	8,19
DREGION4	0,0440	0,37	0,1607	3,85
DREGION5	0,4041	3,91	0,3163	8,06
DREGION7	0,0512	0,34	0,2054	3,66
INGHOGAR	-0,0001	-1,96	-0,0001	-7,57
DAÑO96	0,0268	0,28	0,0069	0,21
DAÑO97	-0,0301	-0,31	0,0701	2,08
DAÑO98	0,1617	1,69	0,1172	3,39
Nº DE OBSERVACIONES	1.831		14.473	
$\chi^2$	276,72		2.973,39	

Fuente: PHOGUE. Años 1995-1998.

### Cuadro 3

Descomposición de las diferencias en los niveles de participación de las personas no discapacitadas y personas discapacitadas. Hombres.

<i>Nivel de participación</i>		
Personas no discapacitadas ( $P_A$ )	0,7243	
Personas discapacitadas ( $P_D$ )	0,2474	
<b>Diferencia (<math>P_A - P_D</math>)</b>	<b>0,4769</b>	<b>100,00%</b>
<i>Componente explicado (EXP)</i>	0,1325	27,78%
<i>Componente no explicado (NOEXP)</i>	0,3444	72,22%

  

<i>Contribución de las variables explicativas al componente EXP</i>		
Casado	-0,0121	-9,14%
Número de hijos	0,0015	1,12%
Número hijos con 5 o menos años	-0,0005	-0,38%
Número hijos entre 6 y 12 años	-0,0033	-2,48%
Edad <sup>(a)</sup>	0,0986	74,41%
Nivel educativo <sup>(a)</sup>	0,0440	33,18%
Región <sup>(a)</sup>	0,0095	7,14%
Otros ingresos en el hogar	-0,0051	-3,86%
Año 1996	0,0000	0,01%
Año 1997	0,0002	0,15%
Año 1998	-0,0002	-0,15%
<b>Total</b>	<b>0,1325</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuadro 7.

Nota: <sup>(a)</sup> Suma algebraica de los resultados obtenidos para todas las variables ficticias creadas para esa variable.

**Cuadro 4**

Ecuación de salarios para los hombres. Periodo 1995-1998.

	DISCAPACITADOS		NO DISCAPACITADOS	
	Coefficiente	t	Coefficiente	t
Constante	5,7780	16,80	6,0327	131,75
EXPE	0,0208	3,29	0,0131	9,14
EXPE2	-0,0003	-2,62	-0,0002	-6,50
PRIMAR	-0,0824	-1,35	0,0003	0,02
SECOND1	-0,0180	-0,25	0,0580	3,40
SECOND2	0,0091	0,10	0,1445	7,73
UNIV	0,3918	3,23	0,3185	13,15
DREGION2	0,2423	3,60	0,2000	16,09
DREGION3	0,2676	3,45	0,1982	13,97
DREGION4	0,1753	2,51	0,0405	3,13
DREGION5	0,2074	3,16	0,1247	10,39
DREGION6	0,2011	3,10	0,0490	3,85
DREGION7	0,0610	0,70	0,0309	1,90
DOCUPA2	0,4245	2,52	0,3840	9,80
DOCUPA3	0,4793	2,08	0,3657	10,12
DOCUPA4	0,3984	2,32	0,2301	7,04
DOCUPA5	0,3169	1,69	0,1634	5,03
DOCUPA6	0,1536	0,91	0,1285	4,02
DOCUPA7	0,2065	1,29	0,1127	3,61
DOCUPA8	0,3035	1,84	0,0841	2,65
DOCUPA9	0,1547	1,01	0,0711	2,31
DIND2	-0,0229	-0,10	0,3348	10,71
DIND3	0,2239	2,49	0,1764	7,29
DIND4	0,3051	3,57	0,1982	8,23
DIND5	0,1750	1,81	0,0464	1,85
DIND6	0,1777	1,55	-0,0571	-1,96
DIND7	-0,0829	-0,64	0,1169	4,40
DIND8	0,2651	2,22	0,3719	11,88
DIND9	0,0590	0,54	0,0930	3,32
DIND10	-0,0318	-0,29	0,1060	3,89
DIND11	-0,0672	-0,45	0,1256	4,06
DIND12	-0,0676	-0,60	0,0648	2,12
DIND13	0,2102	1,73	0,1320	4,45
DTENURE2	0,1781	2,27	0,0240	2,02
DTENURE3	0,1909	2,41	0,0611	5,38
DTENURE4	0,1589	1,74	0,0980	7,06
DTENURE5	0,2382	3,47	0,2025	16,00
MARRIED	0,0197	0,23	0,0802	7,29
PUBLIC	0,3518	4,74	0,1499	11,62
PARCIAL	0,3020	3,80	0,1295	3,68
DRESPO2	-0,1491	-1,58	-0,1097	-7,66
DRESPO3	-0,2143	-2,31	-0,1831	-13,49
DCONTRA2	-0,0493	-0,79	-0,1065	-10,57
DCONTRA3	-0,1823	-1,76	-0,2808	-7,62



**Cuadro 4 (Continuación)**

	DISCAPACITADOS		NO DISCAPACITADOS	
	Coefficiente	t	Coefficiente	t
DCONTRA4	-0,2713	-2,42	-0,1479	-5,30
HEALTH2	-0,2886	-1,27	-0,0258	-3,26
HEALTH3	-0,2664	-1,18	-0,0398	-3,54
HEALTH4	-0,2729	-1,21	-0,1048	-3,71
DAÑO96	0,0709	1,50	0,0554	6,34
DAÑO97	0,1671	3,54	0,0515	5,78
DAÑO98	0,2241	4,69	0,1110	12,01
Lambda	0,0724	0,67	-0,0186	-0,82
Nº DE OBSERVACIONES		432		10.129
R <sup>2</sup>		0,5222		0,5854
F		17,68		267,07

Fuente: PHOGUE. Años 1995-1998.

### Cuadro 5

Descomposición de las diferencias salariales entre las personas no discapacitadas y personas discapacitadas. Hombres.

<i>LN Diferencia salarial</i>			
Observada		0,1760	
Ofrecida		0,2613	100,00%
$(X_A - X_D) b_A$		0,1240	<b>47,47%</b>
$(b_A - b_D) X_D$		0,1373	<b>52,53%</b>
<i>Componentes de la diferencia salarial <sup>(a)</sup></i>		$(X_A - X_D) b_A$	$(b_A - b_D) X_D$
EXPE		-0,1048	-84,51%
EXPE2		0,0810	65,28%
TENURE <sup>(b)</sup>		-0,0065	-5,26%
EDUCACIÓN <sup>(b)</sup>		0,0509	41,03%
REGIÓN <sup>(b)</sup>		0,0091	7,31%
OCUPACIÓN <sup>(b)</sup>		0,0325	26,24%
INDUSTRIA <sup>(b)</sup>		0,0106	8,54%
PUBLIC		0,0045	3,62%
PARCIAL		-0,0036	-2,94%
RESPONSABILIDAD <sup>(b)</sup>		0,0116	9,37%
CONTRATO <sup>(b)</sup>		0,0110	8,89%
MARRIED		-0,0058	-4,66%
HEALTH <sup>(b)</sup>		0,0363	29,30%
AÑO 1996		0,0010	0,79%
AÑO 1997		0,0016	1,26%
AÑO 1998		-0,0053	-4,26%
<b>Total</b>		<b>0,1240</b>	<b>100,00%</b>
			<b>0,1373</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del cuadro 9.

Notas: <sup>(a)</sup> Oaxaca y Ransom (1994) demuestran que no tiene sentido descomponer el componente no explicado,  $(b_A - b_D) X_D$ .

<sup>(b)</sup> Suma algebraica de los resultados obtenidos para todas las variables ficticias creadas para esa variable